

Clinical study of refractive and biometrical changes following scleral buckling surgery

著者	Toyota Kazuiko
内容記述	Thesis (Ph.D. in Medical Sciences)--University of Tsukuba, (A), no. 1282, 1994.3.25
発行年	1994
URL	http://hdl.handle.net/2241/1459

氏 名(本 籍)	トヨタ カズイコ (ブラジル)		
学 位 の 種 類	博 士 (医 学)		
学 位 記 番 号	博 甲 第 1,282 号		
学位授与年月日	平 成 6 年 3 月 25 日		
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 1 項該当		
審 査 研 究 科	医 学 研 究 科		
学 位 論 文 題 目	Clinical study of refractive and biometrical changes following scleral buckling surgery. (強膜内陥術後に生じる屈折度および生体計測法による眼球の形態学的変化に関する臨床的研究)		
主 査	筑波大学教授	医学博士	林 浩一郎
副 査	筑波大学教授	医学博士	岡 戸 信 男
副 査	筑波大学教授	医学博士	久 保 武 士
副 査	筑波大学教授	歯学博士	吉 田 廣
副 査	筑波大学助教授	医学博士	吉 田 薫

論 文 の 要 旨

〈目的〉

強膜内陥術は網膜剥離に対してよく用いられる手術法であるが、時として網膜が良好な復位を獲得しているに関わらず様々な視覚異常を訴える例がある。本研究の目的はこの術後の視覚異常の原因を明らかにすることである。

〈対象と方法〉

1. 1986年から90年にかけて当病院で強膜内陥術が施行された102眼を対象に屈折度の変化を調べた。また術後視力の変化も調べた。
2. 1990年から93年に手術された37症例38眼を対象に術前後の屈折度、超音波による眼軸長を計測した。また手術眼44眼、対象眼43眼につきケラトメーターにより角膜曲率半径を、超音波により前房深度と水晶体厚を計測した。

手術術式によりグループ A(部分強膜内陥術)とグループ B(部分強膜内陥術+シリコンバンドによる輪状締結術)に分けて調査した。

〈結果〉

1-a, 屈折度変化

グループ A では術後の矯正球面レンズ、矯正円柱レンズ、等値球面レンズの屈折度はいずれも統計学的に有意な変化はなかった。

グループ B では矯正球面レンズの屈折度の変化は-2.6D, 矯正円柱レンズの屈折度の変化は-0.5D, 等値球面レンズ屈折度の変化は-2.8D となりいずれも統計学的に有意であった。

1-b, 視力変化

術前に比し改善59眼, 不変19眼, 低下24眼であった。最高視力に回復するに要した期間は87眼で1年以内であった。1年から2年が11眼, 2年以降, 4眼であった。

2-a, 術前後の眼軸長と屈折度変化

グループ A では術後矯正球面レンズ, 矯正円柱レンズ, 等値球面レンズの屈折度および眼軸長に統計学的に有意な変化は無かった。

グループ B では矯正球面レンズの屈折度の変化は-2.2D, 矯正円柱レンズ屈折度の変化は-0.3D, 等値球面レンズ屈折度の変化は-2.3D であり, 眼軸長の変化は+0.6mmであった。矯正円柱レンズの屈折度の変化を除き統計学的に有意であった。

2-b, 前眼部の解剖学的変化

グループ A では角膜乱視, 前房深度, 前房深度+水晶体厚の変化は統計学的に有意ではなかった。水晶体厚の変化は+0.09mmで有意であった。

グループ B では角膜乱視の変化は+0.34D, 前房深度の変化は-0.29mm, 前房深度+水晶体厚の変化は-0.20mm, 水晶体厚の変化は+0.10mmといずれも統計学的に有意であった。

〈考察〉

以上より強膜内陥術において解剖学的変化をもたらす, 屈折度変化を生じさせるのはグループ B(シリコンバンド締結術)であることが分かった。この術式を用いると術前より近視化し, 不同視による両眼視機能などに障害を生じる危険が高いことが分かった。また術後視力の回復に要する期間は大部分で1年以内であり, 黄斑部機能の回復に要する期間と考えられた。

審 査 の 要 旨

網膜剥離に対する強膜内陥術は確立された術式ではあるが, 内陥させる程度, 方法などにいくつかの検討の余地が残されている。またこの手術後に生じる合併症としての様々な視覚異常についてもその原因, 程度が必ずしも明確になっているわけではない。

本研究は先ず最初に retrospective に以前に手術された102眼を調べ, 部分強膜内陥術にシリコンバンド輪状締結を加えた患者では屈折度変化を残していることを見出した。

次いで prospective に38眼の術前後を調べて比較し, やはりシリコンバンド締結群で屈折の変化や眼軸長の変化が生じることを明らかにした。また同群で前眼部に生じる変化も明らかにし, この結果から術後の屈折度の変化は完全に説明できることが分かった。

網膜剥離は比較的多い疾患であるが, その手術術式の選択と術後の視機能異常への対応に関し, 本研究が貢献するところ大なるものがあると考えられる。

よって, 著者は博士(医学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。